

**SilverCoders** EMPOWERING SENIORS

DIGITAL LITERACY IMPROVEMENT THROUGH EFFECTIVE

LEARNING EXPERCIENCES FOR ADULTS

# desafio #22 Advanced Geometry Hunter

ERASMUS+ No. *2020-1-SE01-KA227-ADU-092582*

**CODING TRAINING PROGRAMME FOR +55 ADULTS**



**ESTRUTURA DO DESAFIO**

## DESCRIÇÃO

Foi-lhe fornecida uma configuração que se destina a recordar os elementos mais importantes do ambiente Gdevelop: a cena e a folha de eventos. Os eventos disponíveis permitem ao jogador mover o monstro e apanhar as peças geométricas que agora estão a cair. Ser-lhe-á pedido que melhore o jogo, tornando-o mais dinâmico (as bombas também aparecem e podem matar o seu monstro).

## OBJETIVO GERAL

Neste desafio vamos melhorar o jogo do Geometry Hunter, tornando-o mais interativo e frenético.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

No final deste desafio, poderás...

1. Entender como o código é tratado por um computador e qual é o papel de um compilador.
2. Estar familiarizado com o conceito de línguas de baixo e alto nível e compreender quais são as suas diferenças e o que é necessário codificar em qualquer uma delas.
3. Ter experiência com uma suíte de programação visual e ser capaz de codificar uma pequena peça de software padrão com ele.
4. Saber o que são declarações e linhas de comando e o que significam para um compilador.
5. Escrever instruções utilizando a sintaxe correta e com erros mínimos.
6. Saber o que são os operadores, o que fazem e quais os símbolos que representam os operadores.
7. Ser capaz de entender a atribuição de valores a variáveis e como mudá-los.
8. Conhecer todas as operações aritméticas básicas e como usá-las.
9. Reconhecer e saber como utilizar todas as estruturas de dados relacionadas com os números.
10. Conhecer as estruturas ligadas ao uso do texto, como cordas e caracteres.
11. Utilizar Se as declarações forem corretamente executadas de acordo com uma determinada condição fixa definida.
12. Saber como usar o editor da Gdevelop
13. Entender os conceitos de cenas, eventos e objetos

|  |
| --- |
| INSTRUÇÕES |
| 1. Comece por abrir o editor da Gdevelop. 2. Utilize o menu **Ficheiro** para **abrir** o jogo Challenge 22 – Basic 3. Isto deve ser o que recebes.  1. Prima o botão **pré-visualização** para reproduzir o jogo. Pode mover o monstro para a esquerda e para a direita com as setas no teclado e deve pegar as formas geométricas que agora estão a cair. Por cada peça que apanhares, um ponto é adicionado à tua pontuação. 2. Repita o jogo quantas vezes quiser. Para repetir, tem de fechar a janela do jogo e premir o botão **Pré-visualização** no editor. 3. Agora que sabe o que são as mecânicas do jogo (o que pode fazer no jogo) vamos ver como se faz. Vamos focar-nos nas diferenças para o último desafio. 5. Quando o jogo começa, criamos um **Timer** chamado **ShapeCreation** que é um objeto que está sempre a contar o tempo em segundos.      1. Quando o **Timer ShapeCreation** atinge 2 segundos, uma nova forma é criada e pode ser aleatoriamente uma das quatro formas diferentes. Para tornar o jogo mais divertido, estas formas são dimensionadas e giradas. O reposição do Temporizador para 0 para começar a contar novamente.      1. A forma «cai» adicionando-lhe uma força vertical. 2. Vamos dificultar um pouco o jogo. Vamos lançar também algumas bombas que podem remover vidas do monstro se for atingido. Para isso vamos usar o objeto **obstáculo**      1. O código para o objeto **obstáculo** é semelhante ao código para as formas. Temos um temporizador que o controla e o fazemos cair.      1. Mas se houver uma colisão com o Monstro, está danificada e ele recebe menos 1 ponto de saúde. |
| 1. A saúde é um **Comportamento,** uma propriedade padrão que podemos associar aos objetos. A saúde máxima é 3.      1. Para representar visualmente a saúde do monstro, usaremos o objeto L**ife** . Este Sprite tem 4 quadros, cada um representando um estado de saúde.      1. Quando o monstro estiver danificado, o Sprite move-se para o quadro seguinte. 2. Quando o monstro está sem vida, o monstro está morto. Temos de mostrar o botão GameOver e vamos criar dois botões, um para reiniciar o jogo e outro para sair do jogo. Isto é o que a cena inicial parece.    1. Não queremos ver estes objetos no início, por isso escondemo-los.      1. E mostramos-lhes quando o monstro está morto.      1. Agora verificamos em que botão o jogador clicou |

|  |
| --- |
| RECURSOS |
| Challenge 22 (Basic) |